

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ PHOENIX ESC

### 1. ВХОД В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ:

- ✚ ESC и аккумулятор выключить.
  - ✚ Передатчик вкл. и газ вверх на максимум.
  - ✚ Вкл. аккумулятор и соответственно ESC . ESC издаст звук – инициализация программирования, затем через короткое время одиночные повторяющиеся сигналы и моргания.
  - ✚ Газ – в нейтраль, ESC издаст другой короткий звук и будут двойные повторяющиеся мигания светодиода.
  - ✚ Газ – на максимум, ESC издаст короткий звук и начнет мигать тройными вспышками.
  - ✚ Газ – в нейтраль, ESC издаст 4 коротких звука подряд и светодиод начнёт периодически повторяющиеся одиночные мигания через длинную паузу.
- Это ESC вошёл в режим программирования и задает первый вопрос и первый вариант выбора (далее setting1 value1)

setting1	value	что выбираем
Напряжение отсечки аккумулятора	1*	Автоопределение кол-ва банок Li-Po (отсечка при 3V на банку)
	2	для Ni-Cad, Ni-Mh аккумуляторов
	3	для Ni-Cad, Ni-Mh аккумуляторов
	4	для Ni-Cad, Ni-Mh аккумуляторов
	5	для Ni-Cad, Ni-Mh аккумуляторов
	6	для Ni-Cad, Ni-Mh аккумуляторов
примечание	* - установлено по умолчанию	
	выбираем «ДА» (газ на максимум)	

При выборе value1 (газ на максимум – ESC часто заморгает и выдаст длинный сигнал. Перевести газ в нейтраль, программирование перейдёт уже на setting2 и 2 раза пропищит подряд (означает setting2) – пауза -- ещё 1 писк (означает value1 из setting2). (value 2-6 из setting1 пропустит)

Чтобы ответить «НЕТ» - перевести газ вниз на 0, ESC что-то издаст (не написано) и нужно вернуть газ в нейтраль чтобы перейти на value2 всё ещё из того же setting1. И продолжить в нём выбирать.

Действия в каждом setting аналогичны.

setting2	value	что выбираем
Ограничение тока	1	очень чувствительный (будет часто отключать питание при превышении нагрузки)
	2	чувствительный
	3*	нормальный (создается порог отключения, будет отключать после небольшой задержки) применительно для вертолётов в т.ч.
	4	нечувствительный (рекомендовано для вертолётов)
	5	отключено
примечание	* - установлено по умолчанию	
	в соответствующем value – выбираем «ДА» (газ на максимум)	

setting3	value	что выбираем
Тип торможения винта	1	мягкое (50% тока от жёсткого) с задержкой
	2	жёсткое с задержкой
	3	мягкое без задержки
	4	жёсткое без задержки
	5*	отключено
примечание	* - установлено по умолчанию	
	в соответствующем value – выбираем «ДА» (газ на максимум)	

setting4	value	что выбираем
Тип управления газом	1*	для винтов с постоянным шагом. Позволяет определять конечные точки газа.
	2	для управления газом по зависимости шаг—газ установленной вручную, в передатчике
	3	поддержание постоянных оборотов при изменении шага (для моторов с малым количеством магнитов Hasker, HiMax и т.п.) Более точное управление при низких оборотах.
	4	поддержание постоянных оборотов при изменении шага (для моторов с большим количеством магнитов, используется для всех OUTRUNNER) Более точное управление при высоких оборотах.
примечание	* - установлено по умолчанию	
	в соответствующем value – выбираем «ДА» (газ на максимум)	

setting5	value	что выбираем
Timing (синхронизация, опережение по фазе)	1	высокий, может повлиять на обороты, ток и температуру
	2*	стандарт
	3	низкий, предпочтителен для OUTRUNNER
примечание	* - установлено по умолчанию	
	в соответствующем value – выбираем «ДА» (газ на максимум)	

setting6	value	что выбираем
Выключение при низком напряжении	1*	жёсткая отсечка, выключение мотора при 3V на банку
	2	мягкая отсечка, снижение оборотов при приближении к порогу выключения
примечание	* - установлено по умолчанию	
	в соответствующем value – выбираем «ДА» (газ на максимум)	

setting7	value	что выбираем
Мягкий старт	1	очень мягкая раскрутка
	2*	мягкая раскрутка
	3	быстрая раскрутка
примечание	* - установлено по умолчанию	
	в соответствующем value – выбираем «ДА» (газ на максимум)	

setting8	value	что выбираем
PWM широтно-импульсная модуляция	1	12kHz – рекомендовано для большинства бесщёточных моторов (brushless motor)
	2	16kHz – рекомендовано для моторов с низкой индуктивностью
	3	24kHz – рекомендовано для моторов с очень низкой индуктивностью
	4	рекомендовано для всех моторов с внешним ротором (OUTRUNNER MOTOR)
примечание	* - установлено по умолчанию	
	в соответствующем value – выбираем «ДА» (газ на максимум)	

После окончания программирования отключить питание ESC.

Включить передатчик и установить газ в центр или выше. Включить приемник – питание не подастся на мотор пока газ не будет переведён в 0 и ESC подготовится и даст сигнал о готовности.